INTORNO ALLA NECESSITÀ DI UN SISTEMA DI RIORDINAMENTO E VIGILANZA DEI...

Pietro Rossini

INTORNO

ALLA NECESSITÀ DI UN SISTEMA

DI

RIORDINAMENTO E VIGILANZA DEI FIUMI

E CORSI D'ACQUE DELLA TOSCANA

MEMORIA

LETTA DAL SOCIO ORDINARIO INGEGNERE PIETRO ROSSINI
NELLA PUBBLICA TORNATA DELL'ACCADEMIA ECONOMICO-AGRARIA
DEI GEORGOFILI DI FIRENZE NEL DÌ 4 FEBBRAIO 1849.

FIRENZE
PER LA SOCIETA' TIPOGRAFICA
sopra le logge del Grano
1849

Nelle Memorie, che a quando a quando sottoposi alla savia considerazione vostra, spesso mi feci sì a trattar subietti d'indole idraulica, ma collegati ad un tempo con l'industria agraria, cui l'Accademia nostra dirige precipuamente i suoi studj.

Ed in quelle scritture m'ingegnai dimostrare come e dove potevansi conseguire vantaggi ragguardevolissimi per l'applicazione delle discipline della scienza idraulica a miglioramento di alcuni territorj Toscani in poco florido stato; come non fosse dubbio esser la civile società debitrice all'Idraulica, oggidì salita a grande altezza, d'immensi benefizj ponendo in pratica con lavori utilissimi le sue teorie; come in fine la Toscana può in questa materia offrire antichi e recenti e tutti splendidissimi esempj. Vero è che l'Idraulica fu per lo più ministra di grandi imprese accomodate soltanto ai pubblici erarj; ma spero avervi dimostrato poter essa spargere i suoi benefizj anche in lavori men grandi, quali si addicono alla pecunia dei privati. Quindi io pensoj che la regolare ordinata e sapienta condotta delle acque, non tanto pei maggiori quanto pei minori fiumi, dovrebbe rigorosamente esser sempre regolata e diretta dal Governo d'accordo coi privati; laddove, nè credo errare, fin qui cotesti fiumi furono lasciati troppo in balìa delle acque afrenate, represse solo talvolta, e non col lume della scienza, da qualche pos-

sidente e vantaggio proprio, e danno dei terzi; talvolta in alcun fiume dirette leggermente, e senza indefesse cura del Corpo degl'Ingegneri.

La divisione dei fiumi e la tutela di essi concernendo anche il bene pubblico, region vuole che stieno sotto la custodia del Governo; poichè l'esperienza insegna che lasciati alle cure dei soli privati, cui importerebbe il loro mantenimento, si veggono in deplorabile condizione. Il che non è senza effetti dannosi alle campagne, le quali se giova ai privati che sieno in grado di somministrare i più ricchi proventi, non è meno utile alla società in generale la loro buona tenuta.

Inoltre chi pensi che su di alcuni fiumi stanno opificj idraulici, vedrà farsi più forte la ragione di mantenerli con metodo sapiente, occorrendo aver risguardo non pure alle campagne, ma sì agli opificj medesimi, sostegno d'industrie importantissime, dalle quali dipende il vivere d'infiniti lavoranti.

Mio intendimento è adunque mostrarvi: 1.° i mali provenienti dalla noncuranza nella direzione dei fiumi maggiori e di tutti gli altri corsi d'acque abbandonati si può dire a se stessi; 2.° la necessità, l'utile, e forse ancora il dovere di porli sotto la protezione unita del Governo e dei privati; 3.° le prime linee di un sistema che potrebbesi mettere in opera per conseguire, coll'applicazione delle teorie idrauliche, i vantaggi delle industrie agrarie e manifattrici in qualche modo congiunte col buon mantenimento dei fiumi e corsi d'acque.

Se dirizziamo l'intelletto a tempi assai lontani, e segnatamente all'anno 1267, in cui ebbe origine in Toscana il Magistrato dei Capitani di Parte Guelfa instituito dopo la vittoria in quel tempo riportata dai Guelfi sopra i Ghibellini, apprenderemo che questo Magistrato esercitò autorità grandissima con giurisdizione civile e criminale aumentata di poi con le attribuzioni degli aboliti Uffiziali di Torre detti anche Uffiziali del Comune; che fra le varie attribuzioni facolta ed incumbenze fu loco aggiunto eziandio l'ufficio delle mulina, del mare, delle vie, dei ponti e delle mura.

Tanto si allargarono gli uffici di cotal Magistrato che sin dal 1549 furono tutti quanti riposti nelle sue mani: a d'allora in poi si chiamò dei Capitani di Parte. Era composto di 10 cittadini, due dei quali venivano eletti Ufficiali dei fiumi, e per questo carico dovevano specialmente prendere ogni provvedimento a cura di essi e di tutto ciò che al mantenimento ed al regolar corso loro appartenesse. Sembra però che in altri tempi fossero gli Uffiziali dei fiumi, fossi e strade cresciuti fino in cinque; oltrechè al Magistrato dei Capitani di Parte erano addetti un Auditore e molti altri Uffiziali per lor opera solerta a questa grave bisogna. Pare che nel 1550 questo Magistrato fosse abolito. Nel 1559 i lavori delle altre strade, dei ponti e fiumi che erano compresi nelle Terre, Castella, Comunità e nei popoli di dominio fiorentino passarono sotto la immediata direzione e dipendenza del Magistrato dei Nove. Il quale durò nell'esercizio del suo ufficio fino al 1769, quando fu instituita la Camera delle Comunità che prese il luogo del Tribunale della Parte, degli Uffizioli dei fiumi, e del Magistrato dei Nove.

Dubiterei che dopo l'abolizione di quel Magistrato, a malgrado della instituzione di un Corpo d'Ingegneri, le cure pei corsi d'acqua dovessero dirsi rivolte ad un vero miglioramento nello stato di essi, sebbene la Legislazione Leopoldina non lasciasse senza considerazione un subietto di tanta importanza. L'esperienza nel progresso del tempo credo possa aver ammaestrato come i fiumi in Toscana vengano regolati; se cioè dipendano sempre da sollecita cura e vigilanza del Governo, o se piuttosto, conculcate le leggi savissime ed i regolamenti in vigore, non signoreggi liberamente l'arbitrio di chiunque voglia trarne particolari profitti nell'applicazione di opere nè savie nè lecite; onde si fa impedimento a quei generali benefizj cui dovrebbe intendere un accorto e ben ordinato sistema.

Ora niuno negherà che una delle cagioni per cui prospere e fiorenti ne appariscono le campagne di pianura sia il ben regolato corso delle acque per le medesime; nè vi sarà chi possa contrastare come dalla espulsione loro più o men sollecita derivi la salubrità delle campagne, ove vive

una gran parte di coloro che si affaticano nella cultura di esse. Ma i danni delle acque per quelle discorrenti hanno principio dallo stato in cui si trovino i fiumi nei quali debbono essere scolate. Quindi è manifesto che a questi si deve ogni patrocinio del Governo.

Non toccherò il vizioso sistema delle nostre imposizioni relative ai piccoli corsi d'acque, poichè di ciò parmi aver a sufficienza parlato in questo luogo. Conformamente al mio proposito vi additerò i mali che procedono dalla scarsa vigilanza dei fiumi maggiori, che il Governo ed i privati non hanno quanto dovevano e potevano curato.

I fiumi alcun poco ragguardevoli per volume di acque in Toscana, la massima parte dei quali sono tributarj dell'Arno, altri diretti al mare, o corrono incassati nei terreni circostanti, o fra argini artificiali, o fra sponde non molto levantesi dal fondo spagliando di frequente per le campagne. Alcuni di questi poi hanno il fondo o a pari delle campagne od anche notabilmente sopra di esse. Per questa condizione appunto i tronchi che traversano le pianure incominciando dalla falda delle colline a dei monti da cui procedono, stanno per lo più sotto la vigilanza di alcuna Deputazione che sopravvede al loro mantenimento: molti però non hanno chi loro provveda, ma sono abbandonati alle cure anzi al capriccio di qualunque voglia darsene pensiero. E pur fra questi se ne annoverano alcuni su'quali stanno opificj idraulici di grandissimo costo!

I fiumi che corrono incassati fra mezzo alle campagne come l'Elsa, l'Evola, l'Era, la Pesa, la Sieve, l'Ombrone pistojese, il Bisenzio, l'Arno che tutti li accoglie e molti altri se non mettono in gran timore di troppo frequenti allagazioni, non per questo si stanno sempre dentro all'alveo scavatosi nei piani; poichè ciascuno ha golena e arginature più o meno elevate per contenere fra certi limiti le piene straordinarie. Ora essendo le sezioni di questi fiumi variabilissime nei loro tronchi, e sovente tortuose ne conseguitano gravi danni; imperocchè ove le sezioni son troppo ampie rispetto al volume delle acque, si formano stabili ridossi o greti, che deviano lo spirito del fiume dal suo cen-

tro, voltandolo a danno della ripe e degli argini esposti all'urto meccanico di una massa d'acqua da cui spesso producesi la loro corrosione e la rovina con devastatrici inondazioni. I quali danni talvolta, pur troppo avvengono per lavori illeciti, che or l'uno or l'altro confinante si toglie licenza di fare lungo le sponde, affine di occupare parte dell'alveo e d'ingenerare pericolose irregolarità.

Come i mali di che sopra è discorso ricadano poi sopra molti possidenti, che non hanno avuto parte nelle cause produttrici di quelli, io non dirò; poichè l'esperienza continua di temporarie imposizioni che fu necessario mettere la dove occorse una riparazione, con ben altra forza che quella delle mie parole imprime nell'altrui mente questa verità. Il perchè i possidenti aggravati da queste spese inaspettate, e da quelle procedenti da cagioni di pubbliche necessità, si astengono dal por mano a quei lavori di miglioramento, cui volentieri opererebbero nei possessi loro, quando non avessero dovuto incontrare dispendj, che sotto una vigilanza ed un sistema diverso rispetto alla buona condotta dei fiumi avrebbero evitati.

Ne i mali da me deplorati si restringono ai descritti; poichè si dee considerare che i possidenti, oltre alle somme erogate nelle opere di difesa, hanno sovente risentito il grave danno del deterioramento dei vasti campi sovraccaricati di materie infeconde, quali le arene e le ghiaje depostevi; di che porgono esempio le recenti rotte della Sieve e di altri fiumi secondarj su' quali ebbi a dirigere lavori, chiamato da varj possidenti.

Se spingansi le considerazioni a quei fiumi ove sono piantati mulini od altri opificj idraulici, si farebbe più evidente la necessità che il Governo sottoponesse alla sua rigorosa vigilanza i fiumi, affinchè le condizioni loro per lo arbitrio di chi opera, provvedendo soltanto all'utile proprio, non si facciano anche più tristi. E dove nei fiumi dei quali vi parlo vengansi ad alterare le cadenti nei tronchi parziali per deposizioni originate dai lavori, con imperizia o con maligno intendimento eseguiti, non è dubbio che l'operosità di certi

mulini potrebbe diminuire e fors'anco cessare del tutto a danno delle convicina popolazioni utenti.

Questi gravi inconvenienti, ripeto, sarebbero stati in parte prevenuti dalla leggi in vigore; ma se la saviezza del Governo di buon ora ne scorgeva la importanza, non è men varo che la rilassatezza è sì grande, l'abuso sì vergognoso, da non dover starcene indifferenti sopra questa rilevante materia. Veramente noi non possiamo credere che il Governo nostro oggidì propenso ad ogni maniera di miglioramento sociale, non voglia prendere in esame questa parte di pubblica prosperità, ponendo sotto la pubblica vigilanza i fiumi e i principali rorsi d'acqua della Toscana, riordinando tutte la imposizioni dei fiumi minori, a norma di quanto in altre Memorie io m'ebbi l'onore d'indicare a proporre. Allora non sarà vano sperare che in avvenire tutti quanti i fiumi principali e secondarj vengano governati con salda e perpetua tutela da convertirli piuttosto in utilità delle Campagne rorse da loro, che in danno di esse e degli importanti opificj idraulici.

Se i fiumi, se i mulini e ogn'altro artifizio mosso dalle acque erano tanto protetti, come fu detto sopra in tempi in cui questa bella civiltà mandava sì scarso lume, dovremo noi disperare or che il Governo mostra di volervi spendere intorno solerti cure? Stimeremo noi che ei non voglia ristorare l'efficacia delle leggi vigenti su questa materia, o altre pubblicarne ove quelle non avessero, di che mossi qui dubbio talvolta, preveduto tutto?

No certamente; sicchè confidente entro a parlarne dei vantaggi che verrebbero da buoni provvedimenti ponendovi da ultimo innanzi la disegnata riforma per il miglior regolamento dei fiumi.

I fiumi con lavori saviamente e a grado a grado applicati, ridotti a sezioni proporzionali al volume delle acque, restituirebbero alla cultura tanta superficie, sterile oggidì per esser di continuo sottoposta alle acque sfrenate. Sopra questa superficie potrebbero esser intraprese cultura di piante diverse, sì da costruzione come da ardere, ricavandone ren-

dita cospicua. Intanto formandosi lungo i fiumi zone di terra vestita di piante e da questa fortificata, giorno verrebbe in cui questa zone fossero quasi baluardi che farebbero invitto contrasto ai conati delle acque correnti. Nè potendo più spagliare per lunghi tratti nelle campagne senza la guida dell'arte, dovrebbero starsene dentro ai loro alvei che manterrebbero più fondi e più purgati da tante materie lasciate per via per le mutabili dimensioni delle sezioni dei varj tronchi: lo scolo delle acque raccoltesi per la campagna pianeggianti di tanto sarebbe più spedito di quanto si mantenesse più profondo il letto di ciascun fiume. Le rotte a cagione delle acque soverchianti le sponde naturali o artificiali, sarebbero men frequenti, di danno meno grave, e di più facile riparo, sapendosi che la pressione di una massa d'acqua verso la superficie è minore contro le sponde. Ond'è che lievi ripari applicati nel momento del pericolo d'irrompere, potrebbero impedire danni gravissimi, e forse irreparabili ove si trattasse di far fronte ad una massa d'acqua considerevole. Finalmente si dovrebbe col tempo venire a tale che posti in buon ordine i fiumi, la spese di mantenimento diminuirebbero assai; e intanto la depressione più costante dei fondi di quei fiumi su cui stanno opifizj idraulici, sarebbe un vantaggio di gran momento, poichè le acque rifiutate senza impedimento lascerebbero libera l'azione ai meccanismi.

Esposti i mali procedenti dalla negligenza intorno ai fiumi, ed accennati i beneficj sperabili da una diligente e continua sorveglianza sullo stato loro, che in molti luoghi minacciano d'irrompere ad ogni piena, che rendono frigide, meno feconde ed anche insalubri la campagne; dichiarerò il provvedimento che ardirei proporre per ordinare un buon governo dei fiumi.

Già parmi che taluno opponga tosto la difficoltà della spese che occorrerebbero per dar opera ad un compiuto riordinamento.

Non si può dubitare che la spese non dovessero riuscire ingenti: ma se si rifletta che non rirorrerebbero tutte in un tempo, per non potersi affrontare l'azione delle acque cor-

renti con opere troppo esposte; se si rifletta che i possidenti non furono mai neppur per lo passato esenti da dispondj continui e straodinarj ov'è un'imposizione, o interpolatamente ove non è, senza ritrarre vantaggi corrispondenti quali si dovrebbero con buon fondamento aspettare da lavori continui, collegati e diretti ad un medesimo fine; se si rifletta al compenso che se ne avrebbe negli acquisti alluvionali, i quali dovrebbero esser ceduti ai confinanti sopra stima, a sgravio delle spese anche di coloro che contribuirono al conseguimento dei medesimi; se si rifletta infine alla guarentigia maggiore che col tempo si procaccerebbe alle campagne sovente danneggiate dalla invasione delle acque; mi giova sperare che l'ostacolo del grave dispendio debba non dico cessare, ma certamente diminuire non poco.

Per aver buona riuscita indicherò il provvedimento da me più volte accennato, che voi accoglierete non come cosa in ogni parte compiuta, ma qual saggio per mostrarvi come si possa in più eminente grado giovare ai più dei possidenti, ed insieme a tutta la civil società nelle relazioni che corrono fra essa e l'utile di quelli.

Se avete udito che io reputava necessario l'intervento del Governo nel buon andamento della direzione idraulica dei fiumi, non dimenticava però di conservare ai possidenti, il diritto di amministrare da se stessi l'interesse proprio; il che sarebbe conforme alla legislazione savissima leopoldina, che volle sopra ogni cosa eccitare nei privati il desiderio e promuovere la consuetudine di condurre utilmente e con industria ogni interesse loro. Ma siccome vediamo che l'uomo a malgrado della conoscenza del bene si appiglia talora al partito più tristo; così ne segue che per mancanza o di pecunia o di volontà lascia andare in rovina i proprj interessi. Per questo mi apparvo necessario l'intervento dell'Autorità Governativa la quale dee volere a forza giovare anche ai reluttanti.

La maniera di conseguire gli sperati benefizj, al mio parere, è questa.

Occorre una bene ordinata direzione Idraulica in tutta la nostra Toscana perchè ogni corso d'acqua sia scientificamente

regolato, rivolto a vantaggio delle proprietà e posto in grado di non recar nocumento.

Sarebbe prima di tutto necessario istituire una congregazione centrale governativa, la quale dovrebbe sopraintendere a tutti quanti i corsi d'acque di ogni classe, ai laghi al mare. Ella potrebbe venir composta di due o tre membri del Consiglio di Stato e di uno dei Direttori del Consiglio degli Ingegneri.

Per le ispezioni dei luoghi le tornerebbe fruttuoso l'opera degli Ingegneri Ispettori dei Compartimenti.

In ogni Provincia si dovrebbe formare una congregazione Idraulica cui comporrebbero possidenti abili ed onesti con un ingegner di fiducia esperto della materia.

Ma perchè queste Congregazioni Idrauliche Provinciali avessero l'approvazione universale crederei opportuno che uscissero dai Voti di quegli stessi Elettori i quali formano il Consiglio compartimentale.

E l'ingegnere addetto a ciascheduna Congregazione potrebbesi eleggere dalle respettive Congregazioni Idrauliche perchè sia valente e degno in tutto della loro fiducia.

Le attribuzioni della Congregazione Centrale residente in Firenze dovrebbero consistere nella vigilanza diretta sui fiumi principali, come l'Arno, l'Ombrone maremmano il Serchio; dipoi in una vigilanza indiretta su tutti gli altri corsi d'acque, esaminando e rivedendo tutte le deliberazioni delle Congregazioni Provinciali, alle cure delle quali par si debba lasciare ogn'altro corso d'acque di second' ordine. Pel quale esame s'intende bene che la Congregazione centrale avrebbe il debito di manifestare il suo parere e di produrre ogni dubbio sopra le deliberazioni delle Congregazione Provinciale, dove si giudicasse non poter guidare ad un fine di vero utilità.

Sonvi ora in molti luoghi Deputazioni che vigilano alcuni corsi d'acque per conto dei varj interessati; se le Congregazioni Provinciali credessero bene di conservarle e rispettarle, dovrebbero però intendere all'uniforme ordinamento della loro amministrazione economico-idraulica, e occorrendo abolirle se fossero impedimento ad una miglior divisione di

Circondarj impossibili: perchè si veggano disegnate più chiaramente le incumbenze delle Congregazioni Provinciali debbo far intendere.

1.° Che dovrebbero di necessità visitare si tutti i fiumi principali come ogn'altro meritevole di risguardo per procedere ad una classificazione e determinare quali avessero a stare sotto la diretta dipendenza loro, quali sotto la vigilanza delle Deputazioni gia esistenti, ove si stimasse ben fatto conservarle e non abolirle.

2.° Che l'Amministrazione economico Idraulica sarebbe importante porla su questa basi e nel modo che fosse reputato più confacente alle diverse condizioni dei Contribuenti.

3.° Che sarebbe importantissimo anzi necessario visitare d'anno in anno e quante volte occorra insieme all'ingegnere fiduciario il corso dei fiumi non trascurando il tempo più opportuno a raccogliere gli elementi onde formare il disegno dei lavori utili o necessarj secondo le regole dettate dall'arte.

Il disegno dei lavori, discusso appena dalle respettive Congregazioni Provinciali, dovrebbe incontrare la verificazione della Congregazione Idraulica centrale cui sarebbe trasmesso con elaborato Rapporto.

4.° Che ogni Congregazione Provinciale dovrebbe compilare un chiaro e ben fatto prospetto di tutta l'Amministrazione del suo circondario da presentarsi alla Congregazione centrale.

5.° Che farebbe d'uopo formare ove occorra e sia utile i Cartoni di tutti i perimetri addetti a ciascheduna congregazione Provinciale ed i profili di livellazione longitudinale di quei tronchi di fiume nei quali potessero stimarsi vantaggiosi col corredo delle sezioni trasversali per conoscere la forma ed anco la elevazione delle sponde sopra il livello dei rispettivi fondi dei fiumi.

6.° Che si avesse obbligo di indicare sulla pianta relative ad ogni fiume i punti cui avessero relazione le sezioni trasversali delle quali parlavasi di sopra con le debite numerazioni.

7.° Che dovrebbesi prender nota di quante variazioni avvenissero nell'andamento dei fiumi e cagione dei lavori per distinguere gli acquisti che a spese dell'imposizione potessero resultare.

8.° Che ciascheduna Congregazione Provinciale avrebbe un libro ove fossero registrate tutte le deliberazioni.

9.° Che ogni documento risguardante l'Amministrazione sarebbe deposto nell'Ufizio di residenza di ciascheduna Congregazione Provinciale per valersene all'uopo eleggendone Conservatore uno della Congregazione.

Istituita press' a poco su queste basi le Congregazioni Provinciali dovrebbero com'è chiaro insorgere contro ogni arbitrio che taluno commettesse lavorando sopra i fiumi, i quali non dipenderebbero se non da queste Congregazioni soltanto. Nè il loro ufficio avrebbe ad essere ristretto alla direzione e vigilanza dei fiumi, ma sibbene allargarsi tanto da renderle promovitrici di ogni miglioramento agrario, inculcandolo ai possidenti, ora per mezzo di colmate, ora per via d'irrigazioni sempre però sotto la direzione delle Congregazioni medesime perchè delle acque fosse fatto uso prudente e senza danno dei terzi.

Stimerei anzi che queste Congregazioni Provinciali per rendersi grandemente utili dovessero presentare particolareggiati Rapporti sullo Stato idraulico della Campagne affine di porre sotto gli occhi della Congregazione Centrale Governativa la necessità più o meno urgente di bonificamento. In cotal guisa riuscirebbe forse agevole condurre un Collegio di possidenti a stringersi in società per intraprendere un sistema di colmate. Che se a questo provvedimento in alcune parti d'infelice positura delle nostre pianure non si dà sollecita opera dai possidenti; certo non correrà lungo tempo che le nostre belle ed amene pianure diventeranno prima men floride e men lussureggianti, e da ultimo infeconde ed insalubri.

Pregovi a sottoporre questi pensieri miei all'esame di una Commissione, perchè se giudicherà buono ed effettuabile con pubblico benefizio il nuovo sistema di direzione di Carra e corsi d'acque da me proposto possiate per via di potenza

domandare alle Assemblee Legislative che sia senza indugio praticato in Toscana.

Il Presidente Sig. Cav. Marchese Cosimo Ridolfi che presedè l'Adunanza formò una Commissione per l'esame del progetto composta di cinque socj ordinarj cioè i Sigg. Ingegneri Cav. Pietro Municchi, Felice Francolini, Giovanni Piccinetti per tutto che riferivasi alla scienza ed arte loro, il Consiglier Enrico Poggi per quello che potesse interessare la parte Legale, e Girolamo Gargiolli per la branca amministrativa.